

PCTWELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales BüroINTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : G03F 7/00, 7/20, 7/20		A2	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 98/58293
			(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 23. Dezember 1998 (23.12.98)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP98/03657		(81) Bestimmungsstaaten: AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, GH, HU, IL, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZW, ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG).	
(22) Internationales Anmeldedatum: 18. Juni 1998 (18.06.98)		Veröffentlicht <i>Ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts.</i>	
(30) Prioritätsdaten: 197 26 634.7 18. Juni 1997 (18.06.97) DE			
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): BIOTOOLS - INSTITUT FÜR COMPUTERINTEGRIERTES BIOENGINEERING GMBH [DE/DE]; Robert-Rössle-Strasse 10, D-13125 Berlin (DE).			
(72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BRETER, Holger [DE/DE]; Falkenberger Chaussee 46, D-13053 Berlin (DE). JENTSCH, Winfried [DE/DE]; Weißenseer Weg 8, D-10367 Berlin (DE).			
(74) Anwälte: GULDE, Klaus, W. usw.; Lützowplatz 11-13, D-10785 Berlin (DE).			
(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR IMMOBILIZING MACROMOLECULES			
(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR IMMOBILISIERUNG VON MAKROMOLEKÜLEN			
(57) Abstract <p>The invention relates to a method and a device for immobilizing macromolecules according to the generic part of claims 1 and 19, 20, 21 and 22. The aim of the invention is to enable light induced, addressable immobilization of bio-macromolecules on extremely small surface elements. This is done by immobilizing macromolecules on a solid phase involving photoactivation of corresponding functional groups of the solid phase and coupling of reaction-capable groups of bio-macromolecules contained in a solution and the solid phase. The invention is characterized in that the immobilization reaction is photoactivated by miniaturizing the effect of the light on the surface of the solid phase, whereby addressable control of the effect of the light on the surface occurs according to a given model.</p>			
(57) Zusammenfassung <p>Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Immobilisierung von Makromolekülen gemäß den Oberbegriffen der Ansprüche 1 und 19, 20, 21 und 22. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, lichtinduzierte adressierbare Immobilisierungen von Biomakromolekülen auf extrem kleinen Oberflächenelementen zu ermöglichen. Die Lösung der Aufgabe erfolgt mit einer Immobilisierung von Makromolekülen an eine feste Phase durch Photoaktivierung entsprechender funktioneller Gruppen der festen Phase und Kopplung an reaktionsfähige Gruppen der in Lösung befindlichen Biomakromoleküle an die feste Phase, dadurch gekennzeichnet, daß die Photoaktivierung der Immobilisierungsreaktion durch Miniaturisierung der Lichteinwirkung auf die Oberfläche der festen Phase durchgeführt wird, wobei eine adressierbare Steuerung der Lichteinwirkung auf die Oberfläche nach vorgegebenem Muster erfolgt.</p>			